

# METODE *GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION* PADA KARAKTERISTIK PENDUDUK HAMPIR MISKIN DI KABUPATEN/KOTA PULAU JAWA

Risni Juliaeni Yuhan dan Jeffry Raja Hamonangan Sitorus

Sekolah Tinggi Ilmu Statistik

Email: risnij@stis.ac.id

**ABSTRAK:** Saat ini program pemerintah dalam menanggulangi kemiskinan sudah mulai melihat pada kelompok penduduk hampir miskin. Hal tersebut dilakukan dengan alasan karena kelompok itu berada pada posisi rentan untuk dapat masuk ke dalam kelompok penduduk miskin. Selain itu hendaknya pemerintah dalam pengentasan kemiskinan ini tidak hanya dilakukan secara global melainkan didasarkan pada aspek kewilayahan. Pada masalah kemiskinan menunjukkan adanya pengaruh oleh lokasi (*space*) dan ketetanggaan (*neighboring*), sehingga data antar pengamatan sulit untuk diasumsikan saling bebas. Salah satu analisis yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah spasial ini adalah *Geographically Weighted Regression* (GWR), yaitu regresi yang terboboti secara geografis. Matriks pembobot untuk GWR dalam penelitian ini ditentukan dengan fungsi *adaptive bisquare*. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik rumah tangga hampir miskin di kabupaten/kota Di Pulau Jawa dan variabel-variabel yang mempengaruhi rumah tangga hampir miskin di kabupaten/kota Di Pulau Jawa berdasarkan analisis spasial dengan GWR. Hasil uji GWR menunjukkan bahwa besarnya pengaruh variabel independen di masing-masing kabupaten/kota di Pulau Jawa secara signifikan berbeda-beda antar wilayah. Selain itu hasil dari uji variasi koefisien lokal menghasilkan bahwa variabel kepala rumah tangga (KRT) bukan migran, KRT yang bekerja di sektor informal, dan KRT berpendidikan rendah secara signifikan memiliki heterogenitas spasial atau bersifat lokal pada masing-masing kabupaten/kota di Pulau Jawa. Sedangkan variabel keluarga besar (jumlah ART lebih dari empat orang) dan rumah bukan milik sendiri bersifat global.

Kata Kunci: Geographically Weighted Regression (GWR), *adaptive bisquare*, penduduk hampir miskin

**ABSTRACT:** Currently the government in poverty reduction programs are already starting to see the poor vulnerable population groups. The reason for the group are in a vulnerable position to be able to get into the group of poor people. In addition to the government's poverty eradication should not only globally but was based on the territorial aspect. The problem of poverty could have been influenced by the location and neighboring, so data observations difficult to be assumed independent. One of the spatial analysis are *Geographically Weighted Regression* (GWR). The weighting matrix for the GWR in this study was determined by *adaptive bisquare* function. The purpose of this study are to determine the characteristics of vulnerability households in Java and the variables that affect to it based spatial analysis with GWR. The result as follow that the influence of independent variabels in each districts/cities in Java vary significantly between regions. In addition the results of variation local coefficient produce that variabel KRT non migrants, KRT working in informal sector, and KRT low educated have significantly spatial heterogeneity in each districts/cities in Java. While large family variabels (the number of ART more than four people) and not own home is global.

Key word: *Geographically Weighted Regression* (GWR), *adaptive bisquare*, vulnerability

## PENDAHULUAN

Latar belakang penelitian ini adalah bahwa kemiskinan merupakan masalah multidimensional yang dapat memicu berbagai permasalahan seperti kriminalitas dan permasalahan sosial lainnya serta berbagai masalah lingkungan seperti pencemaran lingkungan, rumah/lingkungan kumuh dan sebagainya. Pada umumnya konsep kemiskinan dipandang sebagai permasalahan ketidakmampuan individu dalam memenuhi kebutuhan dasarnya, khususnya pangan. Konsep tersebut digunakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan sejumlah organisasi internasional misalnya Bank Dunia dengan mengembangkan sejumlah alat ukur kemiskinan seperti garis kemiskinan, persentase penduduk miskin, indeks kedalaman kemiskinan dan indeks keparahan kemiskinan. Meskipun demikian, data-data kemiskinan yang ada selama ini belum banyak memberikan informasi spasial kemiskinan.

Berdasarkan penelitian SMERU (2008) menyatakan bahwa fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemiskinan mengandung dimensi spasial. Terdapat kecenderungan bahwa lokasi masyarakat miskin tidaklah acak, tetapi cenderung mengelompok pada lokasi-lokasi dengan karakteristik tertentu. Masih lemahnya perspektif spasial dalam penanggulangan permasalahan kemiskinan sedikit banyak tercermin dari keseragaman program-program penanggulangan kemiskinan yang diterapkan pada hampir semua tempat tanpa memperhatikan kekhasan wilayah atau lokasi dimana masyarakat miskin tersebut bertempat tinggal. (Irawan, 2013:126)

Selama ini, pada penelitian terdahulu masalah kemiskinan ataupun rumah tangga hampir miskin masih banyak dilakukan dengan menggunakan analisis dengan menggunakan regresi yang bersifat global. Setiap wilayah diasumsikan mempunyai karakteristik yang sama, sehingga sebuah koefisien

regresi yang dihasilkan digunakan untuk seluruh wilayah penelitian. Penggunaan koefisien global mungkin tidak sesuai karena perbedaan karakteristik yang dimiliki setiap wilayah serta adanya keterkaitan kedekatan jarak antar wilayah. Semakin dekat letak suatu wilayah cenderung memiliki karakteristik yang hampir sama.

Lain halnya ketika dilakukan analisis spasial, maka aspek kewilayahan akan berpengaruh terhadap model yang terbentuk. Ketika analisis spasial diterapkan dalam kajian rumah tangga hampir miskin maka setiap wilayah akan memiliki karakteristik yang berbeda sesuai dengan konteks kewilayahannya. Sehingga ketika akan dilakukan upaya penanggulangan terhadap rumah tangga hampir miskin dapat disesuaikan dengan karakteristik masing-masing wilayah.

## PEMBAHASAN

### Penduduk Hampir Miskin

Pada September 2014, jumlah penduduk miskin (penduduk dengan pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan) di Indonesia mencapai 27,73 juta orang (10,96 persen), berkurang sebesar 0,55 juta orang dibandingkan dengan penduduk miskin pada Maret 2014 yang sebesar 28,28 juta orang (11,25 persen), dan berkurang sebesar 0,87 juta orang dibandingkan dengan penduduk miskin pada September 2013 yang sebesar 28,60 juta orang (11,46 persen). Penurunan ini terjadi sebelum pemerintah mengumumkan kenaikan harga BBM pada November 2014. (BPS, 2015:1)

Penurunan kemiskinan yang terjadi disebabkan karena banyak terjadi pergerakan kemiskinan. Misalnya, penduduk yang miskin pada periode tertentu belum tentu miskin pada periode berikutnya, begitupun sebaliknya. Pergerakan tersebut diakibatkan oleh adanya guncangan dalam perekonomian, pekerjaan kepala rumah tangga ataupun kondisi merugikan lainnya yang dapat menyebabkan rumah tangga tersebut jatuh miskin pada periode tertentu. Dengan demikian dapat dilihat bahwa terdapat ketidakpastian pada perubahan status kemiskinan suatu rumah tangga.

Ketidakpastian dalam perubahan status kemiskinan dinyatakan oleh Chaudhuri (2003:1) dengan pernyataan bahwa kemiskinan merupakan sebuah fenomena stokastik. Fenomena stokastik maksudnya adalah setiap rumah tangga memiliki

peluang untuk menjadi miskin, sehingga rumah tangga yang miskin pada saat ini dapat berasal dari rumah tangga miskin saat ini ataupun rumah tangga tidak miskin pada periode sebelumnya.

Berdasarkan data BPS yang diolah dari Survey Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) September 2015 sebagian besar penduduk miskin berada di Pulau Jawa yaitu sebanyak 15.143.760 orang. Mengingat sebagian besar penduduk miskin Indonesia tinggal di Pulau Jawa, maka dampak kemiskinan dan upaya penanggulangannya yang terjadi di pulau tersebut dapat memberikan kontribusi signifikan secara nasional. Menurut Thoebecke (2004:4) menyatakan bahwa lima isu yang terkait dengan dinamika kemiskinan dan strategi penanggulangan kemiskinan, salah satunya adalah kemiskinan dan kerentanan (*poverty of vulnerability*). Ketika kita akan melakukan pengentasan kemiskinan maka lebih baik juga ketika kelompok hampir miskin pun turut diperhatikan. Dengan demikian maka kelompok hampir miskin dapat terjaga, tidak kemudian mereka jatuh ke dalam kemiskinan.

Chaudhuri, dkk (2002:4) mendefinisikan kerentanan sebagai resiko *ex ante* yang akan dihadapi rumah tangga, jika saat ini tidak miskin, akan jatuh kebawah GK, atau jika saat ini miskin, akan tetap terperangkap dalam kemiskinan. Kamanou dan Morduch (2002:1) menyatakan bahwa rumah tangga miskin mengenal kerentanan sebagai kondisi yang memperhitungkan pengaruh risiko yang serius dan ketidakberdayaan menghadapi kekurangan (*deprivation*).

Pada penelitian Chaudhuri, Jalan dan Suryahadi (2002:10), pengukuran kemiskinan dilakukan dengan pendekatan *Vulnerability as Expected Poverty* (VEP). Beberapa karakteristik yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah ukuran rumah tangga, proporsi ART dalam kelompok usia (6-12 tahun, 13-15 tahun, 16-18 tahun), proporsi anggota rumah tangga (ART) dewasa dalam rumah tangga, status kawin kepala rumah tangga (KRT: belum kawin, kawin, cerai), umur dan nilai kuadrat umur KRT, tingkat pendidikan KRT, kemampuan membaca, jenis kelamin KRT dan status pekerjaan KRT. Hasil dari penelitian ini mengindikasikan kemiskinan rumah tangga di masa depan cukup akurat pada berbagai sub populasi data.

Dalam aspek kemiskinan, orang miskin tidak dapat memenuhi dasar mereka. Oleh karena itu, orang pindah ke daerah baru untuk mencari pekerjaan yang

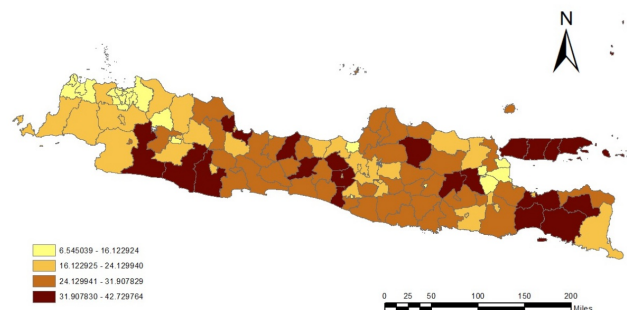
lebih baik sehingga mereka akan dapat memenuhi kebutuhannya. Hal ini ditemukan dari nilai *head count ratio and poverty gap*, situasi kemiskinan telah membaik setelah migrasi. Karena itu, dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa migrasi internal berkontribusi sangat ke pengembangan status sosial-ekonomi miskin orang-orang (Chowdhury, 2012:132-133). Dengan hasil penelitian ini maka dapat diartikan bahwa penduduk migran akan lebih sejahtera dibandingkan dengan penduduk non migran.

Kerentanan adalah konsep teoritis yang mencoba untuk menggambarkan risiko untuk menjadi miskin. Kondisi tersebut harus dikaji karena tidak dapat dipisahkan dari kesejahteraan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk memaparkan pola spasial karakteristik penduduk hampir miskin di kabupaten/kota di Pulau Jawa dengan menggunakan data SUsenas tahun 2013. Kerangka pikir yang digunakan dalam penelitian adalah dengan melihat pengaruh karakteristik KRT dan rumah tangga (RT) terhadap persentase penduduk hampir miskin. Karakteristik KRT terdiri dari persentase KRT bukan migran, persentase KRT yang bekerja di sektor informal dan persentase KRT berpendidikan rendah. Pada karakteristik rumah tangga yang di lihat adalah persentase jumlah ART lebih dari empat(keluarga besar) dan persentase rumah bukan milik sendiri.

### Hasil Temuan dan Pembahasan

Kelompok hampir miskin di Indonesia pada tahun 2013 mengalami kenaikan dari 10,83 persen tahun 2012 menjadi 11,42 persen pada tahun 2013 (BPS, 2013). Di Pulau Jawa terdapat 21 kabupaten/kota (17,80 persen) dari total sampel 118 kabupaten/kota yang berada pada kategori tinggi untuk persentase penduduk hampir miskin. Persentase penduduk hampir miskin tertinggi ada di Kabupaten Pamekasan Provinsi Jawa Timur yaitu sebesar 42,73 persen. Pada gambar 1 menunjukkan bahwa kabupaten/kota yang memiliki persentase penduduk hampir miskin baik yang rendah ataupun yang tinggi cenderung mengelompok atau berdekatan. Dengan demikian dari gambar 1 memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh geografis pada kelompok penduduk hampir miskin di masing-masing kabupaten/kota di Pulau Jawa, terutama untuk daerah yang saling berdekatan. Hal ini sesuai dengan hukum Tobler I atau *First Law of Geography* yang menyatakan *everything is related to everything else,*

*but near thing are more related than distance things*, artinya bahwa segala sesuatu saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tetapi sesuatu yang dekat lebih mempunyai pengaruh daripada sesuatu yang jauh (Charlton dan Fotheringham, 2009:144-146).



**Gambar 1.** Gambaran Umum Penduduk Hampir Miskin Di Pulau Jawa Tahun 2013

Tahapan awal sebelum membentuk model *Geographically Weighted Regression* (GWR) adalah meregresikan persentase penduduk hampir miskin di Kabupaten/Kota di Pulau Jawa dengan lima variabel independen. Model yang digunakan adalah model *Ordinary Least Square* (OLS). Hasil pengolahan data dari model OLS menunjukkan  $F_{hitung} = 31,739$  dan  $p\text{ value} = 0,000$  dengan alpha lima persen ( $\alpha = 5\%$ ) menunjukkan bahwa setidaknya ada satu estimasi parameter tidak sama dengan nol. Model OLS ini menunjukkan hasil  $R^2$  sebesar 0,586, artinya berarti bahwa model OLS mampu menjelaskan 58,6 persen dari variasi persentase penduduk hampir miskin di Pulau Jawa.

Selain uji F pada model OLS ini dilakukan uji parsial dengan menggunakan uji t. Berdasarkan hasil uji tersebut diperoleh bahwa terdapat tiga variabel independen yang berpengaruh terhadap persentase penduduk miskin di Kabupaten/Kota Pulau Jawa pada tingkat kepercayaan 5 persen yaitu persentase KRT bukan migran, persentase KRT yang bekerja di sektor informal dan persentase KRT berpendidikan rendah. Sedangkan dua variabel lain yaitu persentase KRT dengan jumlah ART lebih dari empat orang dan persentase kepemilikan rumah bukan milik sendiri secara parsial tidak berpengaruh.

Model OLS yang sudah terbentuk tersebut dilakukan uji asumsi klasik. Uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi  $0,200 > 0,05$ . Selanjutnya dilakukan uji multikolinearitas dengan melihat nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Semakin kecil nilai *tolerance* dan

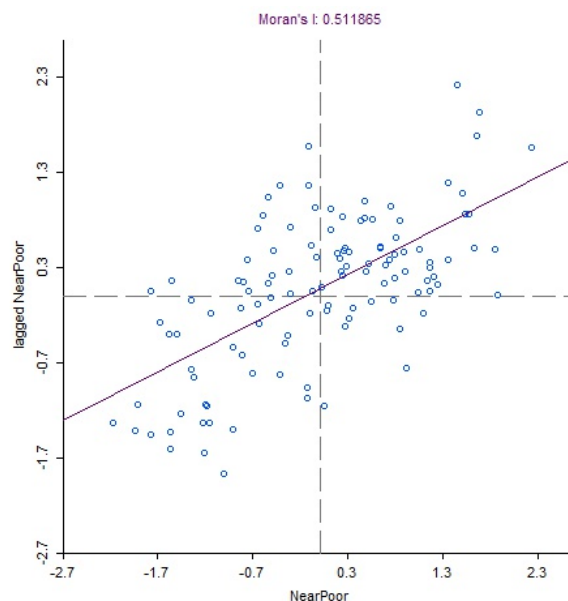
makin besar VIF maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Dalam kebanyakan penelitian menyebutkan bahwa jika *tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10. Hasil uji VIF ini menunjukkan bahwa data tidak terjadi multikolinearitas, karena nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10.

Selain uji-uji di atas, selanjutnya dilakukan uji Glejser untuk menunjukkan bahwa data tersebut tidak memenuhi asumsi homokedastisitas, karena variabel jumlah ART lebih dari empat orang nilai signifikansinya kurang dari lima persen. Dengan melihat hasil dari uji asumsi pada model OLS maka permasalahan dalam penelitian ini tidak dapat menggunakan model OLS karena terjadi pelanggaran asumsi homokedastisitas. Oleh karena itu untuk menganalisis variabel-variabel yang berpengaruh terhadap persentase keluarga hampir miskin di Kabupaten/Kota Pulau Jawa akan digunakan metode GWR.

### Uji Dependensi Spasial

Anselin (1988:11-15) menyatakan ada dua efek spasial yang dihasilkan oleh informasi lokasi, yaitu ketergantungan spasial (*spatial dependency*) dan heterogenitas spasial (*spatial heterogeneity*). *Spatial dependency* atau disebut juga autokorelasi spasial, merupakan keadaan dimana terdapat korelasi antara suatu peubah dengan dirinya sendiri berdasarkan ruang. Adanya autokorelasi spasial menunjukkan bahwa nilai peubah pada area tertentu dipengaruhi oleh nilai peubah tersebut pada area lain yang berdekatan. Pada data spasial, asumsi dasar model regresi yaitu bahwa pengamatan harus independen satu sama lain sulit dipenuhi.

Dalam pembuktian adanya efek spasial pada data penduduk hampir miskin dianalisis dengan menggunakan analisis *Moran's I*. Hasil perhitungan nilai *Moran's I* secara umum akan memperlihatkan adanya keterkaitan spasial persentase penduduk hampir miskin suatu wilayah dengan wilayah lainnya. Hasil pengujian menunjukkan nilai *Moran's I* yang signifikan dan bernilai positif seperti yang ditunjukkan dalam *scatter plot moran's I* gambar 2. *Moran's I* yang bernilai positif sebesar 0,511 dan signifikan menandakan bahwa tingginya persentase penduduk hampir miskin di suatu wilayah memberikan pengaruh terhadap tingginya persentase penduduk hampir miskin di wilayah sekitarnya, dan begitupun sebaliknya.



**Gambar 2.** Scatter Plot Moran's I Penduduk Hampir Miskin Di Kabupaten/Kota Di Pulau Jawa

### Uji Heterogenitas Spasial

Hasil uji Breusch-Pagan menunjukkan hasil yang signifikan (Sig. 0,00007 < 0,05), sehingga dapat disimpulkan terdapat heterogenitas spasial. Hasil ini memperkuat hasil pengujian asumsi heteroskedastisitas pada OLS yang menggunakan uji *glejser*. Adanya heterogenitas spasial menyebabkan regresi dengan OLS tidak tepat digunakan karena menggunakan koefisien regresi yang bersifat global atau menggunakan satu persamaan untuk seluruh wilayah, padahal terdapat heterogenitas atau keragaman secara spasial.

### Menentukan Matriks Pembobot

Dalam menentukan matriks pembobot untuk GWR dapat menggunakan kernel *Gaussian* dan *Bisquare*. Fungsi yang menghasilkan *bandwidth* minimum digunakan indikator AIC, CV dan  $R^2$ . Kriteria AIC lebih umum digunakan dan mudah dalam aplikasinya. Semakin kecil nilai AIC maka model prediksi yang dilakukan model GWR akan semakin baik.

**Tabel 1.** Alternatif *Bandwidth* Optimum

Kriteria	Regresi Linear	GWR	
	Berganda	Adative Gaussian	Adative Bisquare
(1)	(2)	(3)	(4)
AIC	741,395516	739,888814	733,498294
CV	31,061315	30,976695	30,826344
$R^2$	0,586253	0,621381	0,713306



Pada Tabel 1 menunjukkan beberapa nilai untuk menunjukkan pemilihan *bandwith* optimum. Dapat dilihat bahwa fungsi *adaptif bisquare* memiliki AIC dan CV yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan fungsi *adaptive gaussian*, serta memiliki nilai *R-Square* yang lebih besar. Dengan melihat indikator-indikator tersebut, maka matriks pembobot untuk GWR dalam penelitian ini ditentukan dengan fungsi *adaptive bisquare*.

#### Uji Kebaikan Suai (*Goodness Of Fit*)

Dalam melihat apakah GWR lebih baik dibandingkan OLS maka dilakukan pengujian *Goodness of Fit*. Dengan  $H_0$  adalah GWR tidak lebih baik daripada regresi linier berganda (OLS). Nilai  $F_{hitung}$  adalah sebesar 1,738, lebih besar dari nilai  $F_{0,05(22,755 ; 89,245)}$  adalah 1,663 maka dapat disimpulkan pemodelan dengan menggunakan GWR lebih baik dibandingkan dengan OLS. Artinya,

Source	SS	DF	MS	F	Sig. F
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Global Residuals	3285,179	112,000			
GWR Improvement	1008,807	22,755	44,333		
GWR Residuals	2276,372	89,245	25,507	1,738	0,0368

hal tersebut menunjukkan bahwa besarnya pengaruh variabel independen di masing-masing kabupaten/kota di Indonesia secara signifikan berbeda-beda antar wilayah.

**Tabel 2.** Uji Kebaikan Suai GWR dan OLS

Keunggulan yang dimiliki oleh model GWR adalah dapat digunakan untuk melakukan prediksi pada data yang mengandung heterogenitas spasial. Salah satu hal yang dilakukan dalam prediksi tersebut adalah melihat variasi pada setiap koefisien lokal apakah koefisien regresi berlaku secara global atau bersifat lokal pada masing-masing kabupaten/kota di Pulau Jawa.

Suatu variabel memiliki heterogenitas spasial jika nilai *difference of criterion* yang bernilai negatif. Apabila nilai *difference of criterion* bernilai positif artinya variabel bebas tersebut bersifat global. Hasilnya menunjukkan bahwa variabel KRT bukan migran, KRT yang bekerja di sektor informal, dan KRT berpendidikan rendah secara signifikan memiliki heterogenitas spasial atau bersifat lokal pada masing-masing kabupaten/kota di Pulau Jawa. Sedangkan variabel keluarga besar (jumlah ART lebih dari empat orang) dan rumah bukan milik sendiri bersifat global.

**Tabel 3.** Pengujian Variasi Koefisien Lokal

Variabel	F	DOF for F test	DIFF of Criterion
(1)	(2)	(3)	(4)
Intercept	3,788140	2,653	94,305
KrtBknM	6,485028	2,370	94,305
KrtBSIn	5,022236	2,517	94,305
KrtPR	5,048051	2,367	94,305
KelBesar	1,369210	3,304	94,305
RBMS	1,408849	2,638	94,305

Metode GWR menghasilkan persamaan regresi yang bersifat lokal dan bervariasi antar wilayah. Variasi dari koefisien regresi tersebut menunjukkan adanya variasi spasial sehingga untuk mengatasi masalah kemiskinan diperlukan kebijakan yang berbeda antar wilayah, sesuai dengan karakteristik dari masing-masing kabupaten/kota. Dengan demikian penelitian ini akan menghasilkan 118 persamaan regresi sesuai dengan jumlah kabupaten/kota yang dicakup dalam penelitian ini. Gambaran sebaran pengaruh masing-masing variabel untuk setiap kabupaten/kota di Pulau Jawa dapat dilihat di Tabel 4.

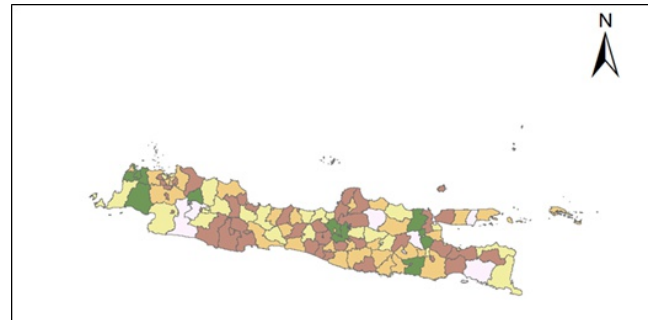
**Tabel 4.** Kabupaten Kota Berdasarkan Prediktor yang Signifikan Memengaruhi Persentase Penduduk Hampir Miskin Di Pulau Jawa

Provinsi	Kabupaten/Kota	Variabel yang Berpengaruh
DKI Jakarta	Kepulauan Seribu, Jakarta Barat, Jakarta Timur, Jakarta Utara, Jakarta Selatan, Jakarta Pusat	Kepala rumah tangga bukan migran
Jawa Barat	Bogor, Kota Bogor, Cianjur, Sukabumi, Bandung, Purwakarta, Karawang, Bekasi, Bandung Barat, Kota Sukabumi, Kota Bandung, Kota Bekasi, Cimahi	-
	Garut, Tasikmalaya, Ciamis, Majalengka, Sumedang, Banjar	Kepala rumah tangga bekerja di sektor informal
	Kuningan, Cirebon, Kota Cirebon, Kota Tasikmalaya	Kepala rumah tangga bekerja di sektor informal, Rumah bukan milik sendiri
	Indramayu	Kepala rumah tangga bekerja di sektor informal, Jumlah anggota keluarga lebih dari empat orang
	Subang	Jumlah anggota keluarga lebih dari empat orang
Depok		Kepala rumah tangga bukan migran

Provinsi	Kabupaten/Kota	Variabel yang Berpengaruh
Jawa Tengah	Banyumas, Purbalingga, Pemalang, Kota Tegal	Kepala rumah tangga bukan migran, Kepala rumah tangga bekerja di sektor informal
	Cilacap, Banjarnegara, Kebumen, Purworejo, Wonosobo, Magelang, Temanggung, Kendal, Batang, Pekalongan, Brebes, Magelang, Kota Pekalongan	Kepala rumah tangga bekerja di sektor informal, Jumlah anggota keluarga lebih dari empat orang
	Kepala rumah tangga bekerja di sektor informal	-
	Blora, Rembang, Pati, Kudus, Jepara	Blora, Rembang, Pati, Kudus, Jepara
	Tegal	Kepala rumah tangga bekerja di sektor informal, Jumlah anggota keluarga lebih dari empat orang
DI Yogyakarta	Kulon Progo	Kepala rumah tangga bekerja di sektor informal
	Bantul, Gunung Kidul, Sleman, Yogyakarta	-
Jawa Timur	Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Kediri, Jombang, Nganjuk, Madiun, Magetan, Ngawi, Bojonegoro, Lamongan, Kediri, Blitar, Madiun	-
	Malang, Kota Malang, Mojokerto, Kota Mojokerto, Batu, Gresik	Kepala rumah tangga bukan migran
	Lumajang, Jember, Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, Probolinggo, Pasuruan, Sidoarjo, Bangkalan, Sampang, Pamekasan, Sumenep, Kota Probolinggo, Kota Pasuruan, Surabaya	Kepala rumah tangga bukan migran, Rumah bukan milik sendiri
	Tuban	Kepala rumah tangga berpendidikan rendah
Banten	Pandeglang, Lebak, Kota Tangerang, Serang, Kota Serang, Cilegon, Tangerang Selatan	Kepala rumah tangga bukan migran

Gambar 3 memberikan gambaran bahwa residual cenderung tersebar secara acak menyebar di seluruh wilayah Pulau Jawa dan tidak memiliki pola spasial

tertentu. Dengan demikian, model GWR telah sesuai untuk memprediksi persentase penduduk hampir miskin kabupaten/kota di Pulau Jawa.



**Gambar 3.** Sebaran residual model GWR Persentase Penduduk Hampir Miskin

## PENUTUP

### Kesimpulan

Kelompok hampir miskin di Indonesia pada tahun 2013 mengalami kenaikan dari 10,83 persen tahun 2012 menjadi 11,42 persen pada tahun 2013. Di Pulau Jawa terdapat 21 kabupaten/kota (17,80 persen) dari total sampel 118 kabupaten/kota yang berada pada kategori tinggi untuk persentase penduduk hampir miskin. Persentase penduduk hampir miskin tertinggi ada di Kabupaten Pamekasan Provinsi Jawa Timur yaitu sebesar 42,73 persen. Berdasarkan uji *Goodness of Fit* menunjukkan bahwa GWR memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan OLS. Artinya, hal tersebut menunjukkan bahwa besarnya pengaruh variabel independen di masing-masing kabupaten/kota di Indonesia secara signifikan berbeda-beda antar wilayah. Hasil dari pengujian variasi koefisien lokal menunjukkan bahwa variabel KRT bukan migran, KRT yang bekerja di sektor informal, dan KRT berpendidikan rendah secara signifikan memiliki heterogenitas spasial atau bersifat lokal pada masing-masing kabupaten/kota di Pulau Jawa. Sedangkan variabel keluarga besar (jumlah ART lebih dari empat orang) dan rumah bukan milik sendiri bersifat global.

### Saran

Pemerintah hendaknya lebih bisa memperhatikan kelompok penduduk hampir miskin karena jumlah kelompok ini terus mengalami peningkatan dan kondisi kehidupannya sangat rentan untuk kemudian masuk ke dalam kelompok penduduk miskin. Dalam implementasi program baik terkait kemiskinan atau penduduk hampir miskin hendaknya memperhatikan

aspek kewilayahan karena setiap wilayah memiliki karakteristik yang berbeda. Dengan memperhatikan hal tersebut maka program yang dilakukan pemerintah akan tepat sasaran dan lebih efektif. Misalkan ketika akan melakukan program tentang penanggulangan rumah tangga hampir miskin di wilayah Jember maka yang harus lebih diperhatikan adalah variabel kepala rumah tangga bukan migran dan rumah bukan milik sendiri, karena kedua variabel itulah yang berpengaruh terhadap rumah tangga hampir miskin di wilayah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anselin, L. *Spatial Econometrics : Methods and Models*. Kluwer Academic Publishers, Netherlands. 1988.
- Badan Pusat Statistik. *Perhitungan dan Analisis Perhitungan Makro Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: BPS. 2013.
- Badan Pusat Statistik. *Berita Resmi Statistik: Profil Kemiskinan Indonesia September 2015*. Jakarta: BPS. 2015.
- Charlton M, dan Fotheringham, A.S. *Geographically Weighted Regression White Paper*. National Centre for Geocomputation, 3 Maret 2009.
- Chaudhuri, S., Jalan, J., Dan Suryahadi, A. *Assessing Household Vulnerability to Poverty from Cross-sectional Data: A Methodology and Estimates From Indonesia*. Discussion Paper. Departement Of Economics, Columbia University. 2002.
- Chaudhuri, Shubham. *Assesing Vulnerability to Poverty: Concepts, Empirical Methode and Illustrative Examples*. Departement of Economics Columbia University. (2003).
- Evi Irawan, Nana Haryanti, Eko Priyanto. *Pola Spasial Kemiskinan Di Provinsi Jawa Tengah: Suatu Analisis Eksploratif*. Prosiding: Seminar Nasional Pendayagunaan Informasi Geospasial Untuk Optimalisasi Otonomi Daerah. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2013.
- Iqbal Ahmed Chowdhury, Nadia Haque, at all. *Internal Migration and Socio-Economic Status of Migrants: A Study in Sylhet City, Bangladesh*. American Journal of Human Ecology Vol. 1, No. 4, 2012, 123-133. 2012.
- Kamanou, Gisele dan Murdoch, Jonathan. *Measuring Vulnerability to Poverty*. Discussion Paper. Word Institute for Development Economic Research, United Nation University. 2002.
- SMERU. *The Poverty Map of Indonesia: Genesis and Significance*. Newsletter No. 26: May-Aug/2008. SMERU Research Institute, Jakarta, Indonesia. 2008.
- Thorbecke, Erik. *Conceptual and Measurement Issues In Poverty Analysis*. Discussion Paper No. 2004/04. World Institute for Development Economics Research. United Nation University. 2004.